

主計處市政統計簡析

112-006

112年7月

數位發展打造臺中智慧城

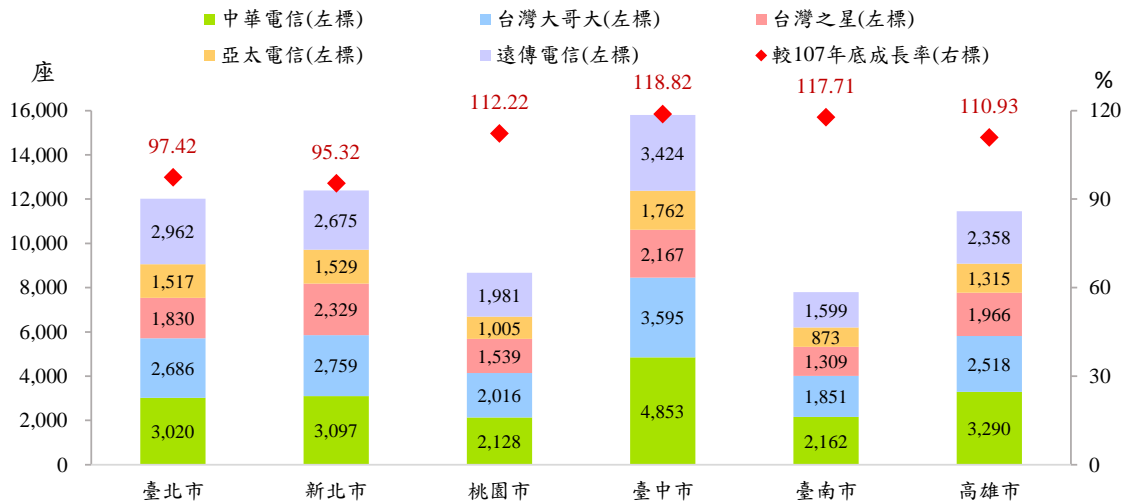
前言

隨著數位資訊時代來臨，智能型服務需求隨之增加，本文係就本市基礎網路環境、市民網路使用習慣及現有數位服務等面向切入，分析本市目前數位發展現況，及運用數位科技提升行政服務效能，提供市民多元選擇，帶來更便利之生活。

一、111年底本市4G基地臺數達1萬5,801座，為六都最多，較107年底增118.82%，成長幅度亦為六都之首；惟因幅員遼闊，定點測量平均行動上網速率於六都排名第4；免費無線上網服務熱點數達1,169個，平均每萬位市民可使用熱點數為4.15個。

網際網路為城市數位發展之根基，近年各電信業者積極布建基地臺，行動通訊網路環境漸趨完善，111年底本市4G基地臺數達1萬5,801座，為六都最多，較排名第2之新北市(1萬2,389座)大幅高出3,412座，與107年底相較，成長118.82%，成長率亦為六都第1；細觀五大電信業者基地臺數分布情形，本市以中華電信4,853座(占30.71%)最多，台灣大哥大3,595座(占22.75%)次之，遠傳電信3,424座(占21.67%)再其次，三者合占本市基地臺數逾7成5(圖1)。

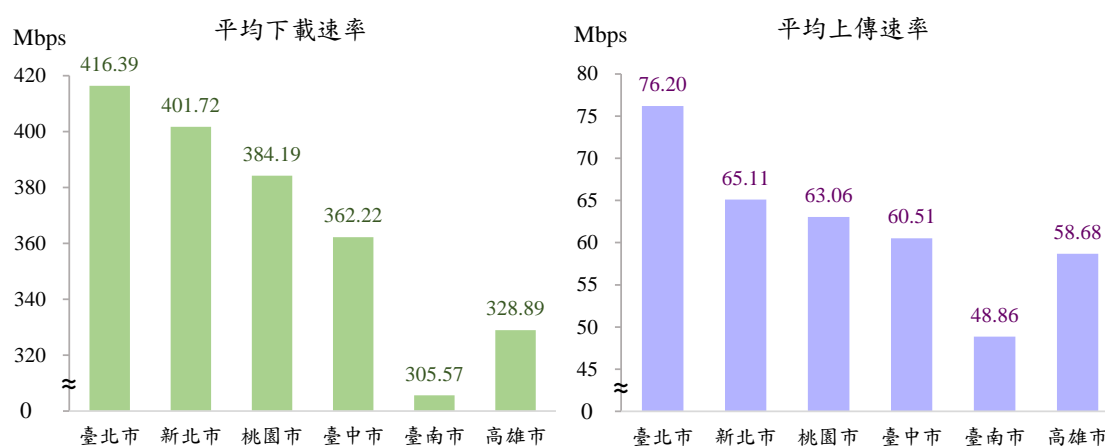
圖1、111年底六都4G基地臺數概況-按五大電信業者分



資料來源：國家通訊傳播委員會

再以定點測量平均行動上網速率觀之，本市基地臺數雖為六都最多，惟幅員遼闊且人口分布廣，111 年平均下載及上傳速率分別為 362.22Mbps 及 60.51Mbps，僅高於臺南市及高雄市，皆為六都第 4(圖 2)。

圖2、111年六都定點測量平均行動上網速率概況



資料來源:數位發展部

註:1.定點測量平均行動上網速率為4G、5G訊號協同運作模式下用戶端所測得之數據。

2.平均速率為遠傳電信、中華電信、台灣大哥大及台灣之星四大電信業者定點量測速率之平均。

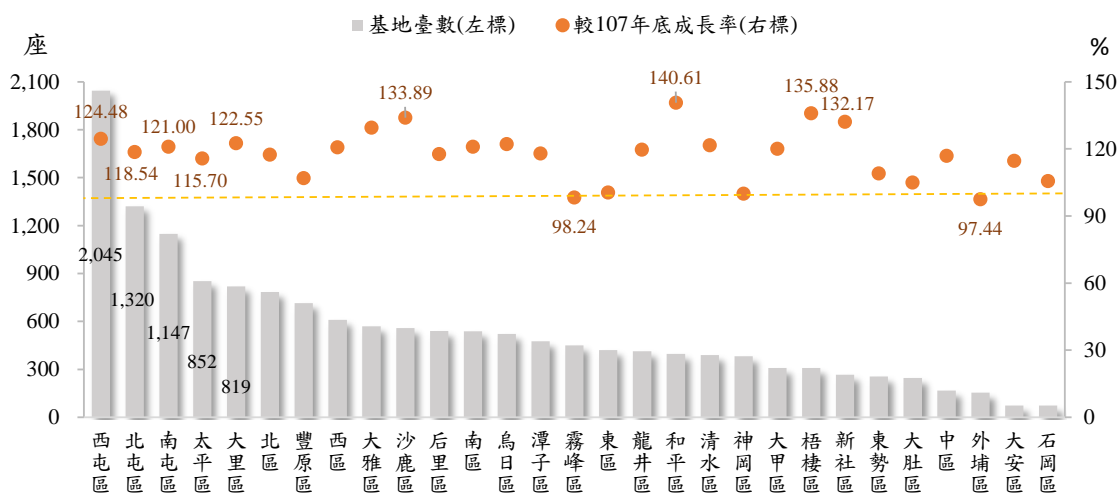
本市為提升民眾外出時連網之便利性，另於公務機關、觀光景點及超商等場所提供 iTaichung 免費無線上網服務；截至 111 年底本市免費無線上網服務(iTaichung)熱點數達 1,169 個，平均每萬位市民可使用熱點數為 4.15 個；以使用情形觀之，111 年計 348.84 萬人次使用本市免費無線上網服務，惟因各電信業者上網吃到飽方案普及，使用人次較 107 年減少 385.48 萬人次(-52.49%)，故本市亦訂定熱點退場機制，移除使用率低之熱點，並滾動式調整熱點布建地點，以提升資源配置效率。

二、111 年底本市各行政區 4G 基地臺數以西屯區達 2,045 座最多，成長幅度則以和平區增 140.61%最高，而定點測量平均下載速率以太平區 457.19Mbps 居全市之首。

按行政區觀之，111 年底本市 4G 基地臺數以西屯區 2,045 座(占 12.94%)最多，其次為北屯區 1,320 座(占 8.35%)，再其次為南屯區 1,147 座(占 7.26%)；而為有效加速偏鄉地區行動寬頻服務涵蓋率，數位發展部承接國家通訊傳播委員會持續補助業者於偏鄉地區建置行

動寬頻基地臺，故與 107 年底相較，和平區成長達 140.61%最多，另梧棲區及沙鹿區亦分別增 135.88%及 133.89%，成長幅度居第 2 及第 3，餘行政區除霧峰區及外埔區外，成長率皆逾 100%(圖 3)。

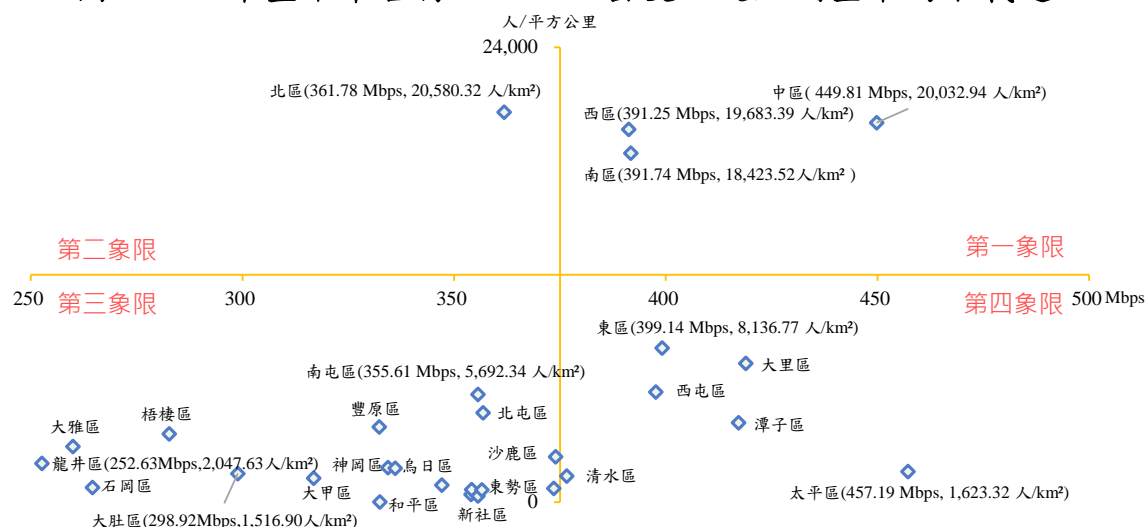
圖3、111年底臺中市4G基地臺數概況-按行政區分



資料來源：國家通訊傳播委員會

各區行動網路資源配置情形，以人口密度及平均下載速率將各行政區分為四象限；中區、西區及南區屬人口密度高之區域，因發展時間較早，網路基礎設施相對完善，平均下載速率較高；而人口密度最高之北區，平均下載速率相對第一象限之行政區低；人口密度相對第一象限行政區低之區域中，太平、大里、潭子、東區、西屯及清水區

圖4、111年臺中市各行政區人口密度及定點測量平均下載速



資料來源：數位發展部、臺中市政府民政局

註：1.定點測量平均速率為4G、5G訊號協同運作模式下用戶端所測得之數據。

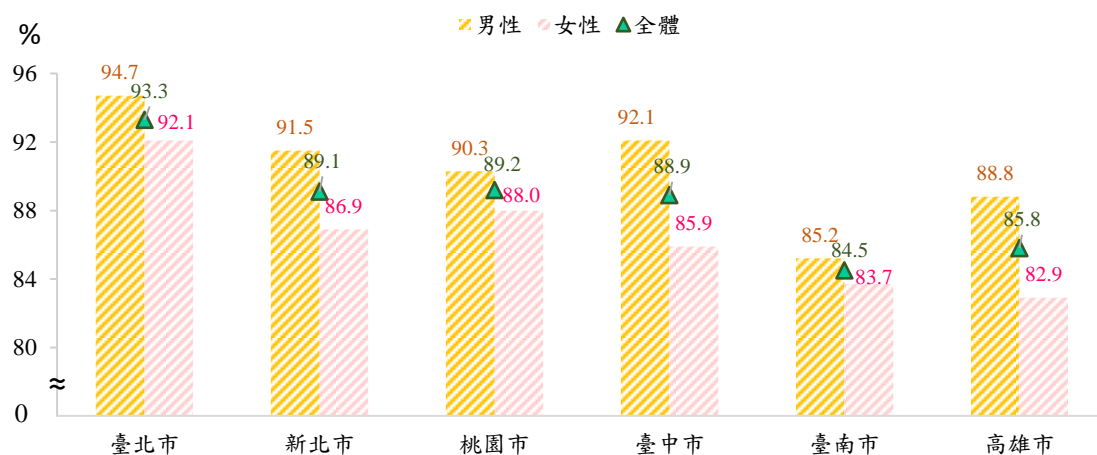
2.平均下載速率為遠傳電信、中華電信、台灣大哥大及台灣之星四大電信業者定點量測速率之平均。

平均下載速率高，其中太平區平均下載速率達 457.19Mbps 居全市之冠，顯示其行動網路環境供給相對充足；餘 19 行政區位於第三象限，人口密度及平均下載速率皆相對較低，雖已可滿足目前主要上網應用較耗費頻寬之線上電玩及觀賞高清 4K 影片頻寬需求(約 10Mbps 及 25Mbps)，網路基礎建設仍可持續推展(圖 4)。

三、111 年本市 12 歲以上民眾網路使用率為 88.9%，六都排名第 4，兩性網路使用率差距達 6.2 個百分點；隨年齡增加，市民之網路使用率呈遞減趨勢，但與 107 年相較，以 60-64 歲增 9.2 個百分點最多；在網路使用類型上，網路影音娛樂之比率達 91.2%，為六都最高，使用數位金融服務、線上交易及線上醫療預約比率則相對較低，皆為六都第 4。

觀察 12 歲以上民眾網路使用情形，111 年六都網路使用率以臺北市 93.3%最高，其次依序為桃園市 89.2%及新北市 89.1%，本市 88.9%位居第 4；以性別分，六都 12 歲以上網路使用率男性皆高於女性，其中男性網路使用率以臺北市達 94.7%最高，本市 92.1%居次，其後依序為新北市 91.5%及桃園市 90.3%，僅臺南市及高雄市未達 9 成；女性網路使用率亦以臺北市 92.1%最高，桃園市 88.0%次之，新北市 86.9%再其次，本市 85.9%位居第 4，顯示本市 12 歲以上男性、女性網路使用率落差較大(圖 5)。

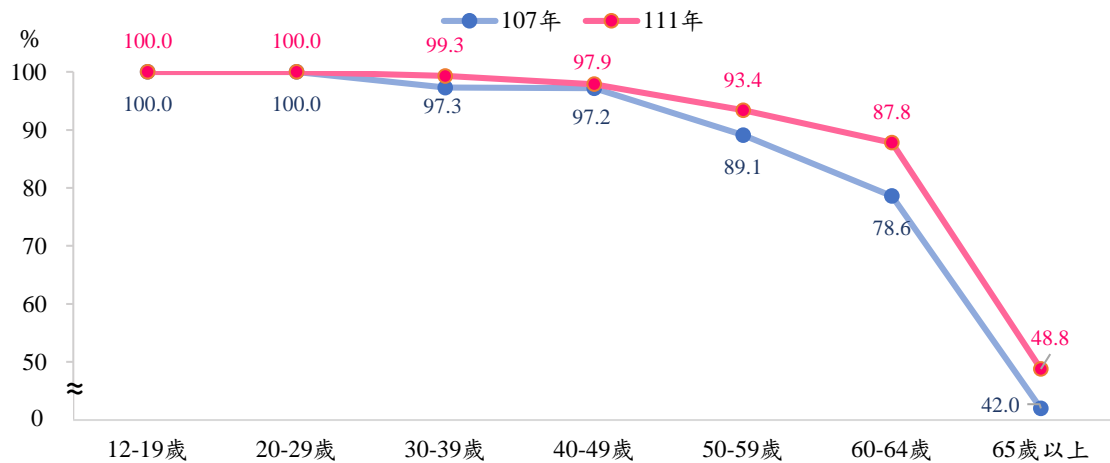
圖 5、111 年六都 12 歲以上民眾網路使用率-按性別分



資料來源：數位發展調查報告

本市各年齡層網路使用差異情形變化，111年12-29歲市民之網路使用率皆達100.0%，隨年齡增加，網路使用率呈現遞減之趨勢，65歲以上降至48.8%，與107年相較，除12-29歲持平外，餘各年齡層皆呈增加趨勢，其中以60-64歲增9.2個百分點為最多(圖6)。

圖6、臺中市12歲以上民眾網路使用率-按年齡層分

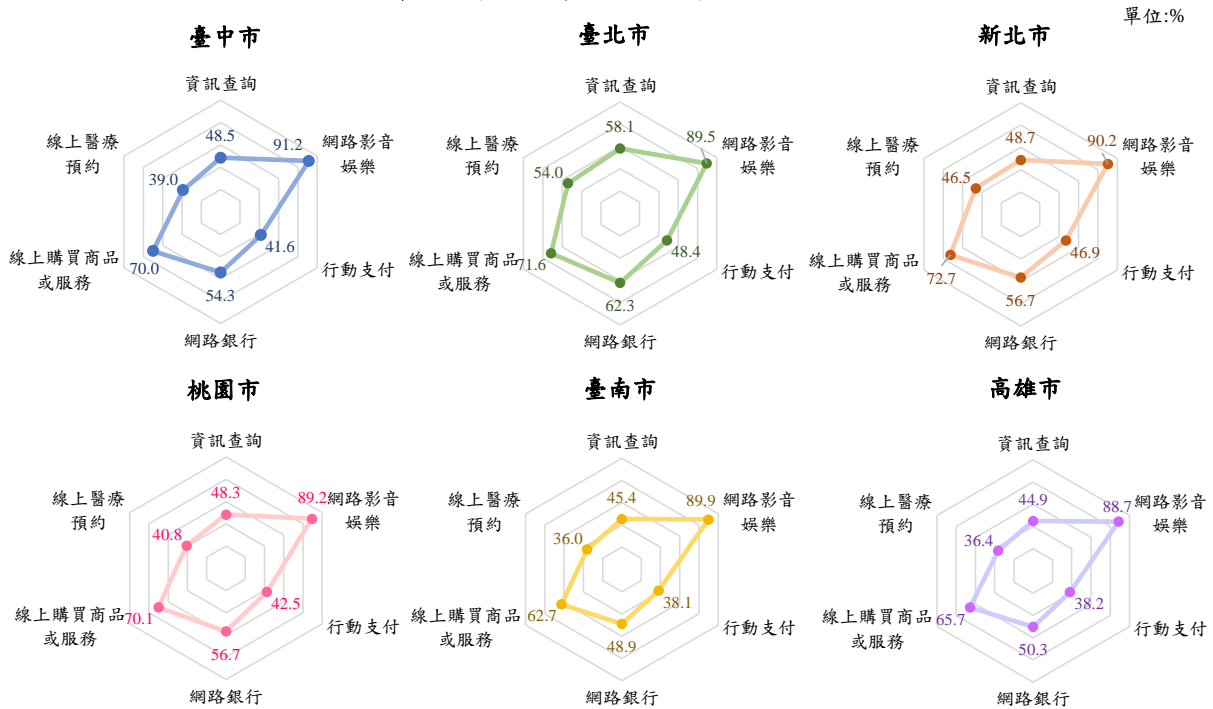


資料來源:個人家戶數位機會調查報告、數位發展調查報告

六都中12歲以上民眾各類型網路使用情形，111年本市有48.5%之民眾曾透過維基百科或其他網路用戶自創內容進行資訊查詢，於六都中排名第3，僅低於臺北市(58.1%)及新北市(48.7%)；而本市使用網路影音娛樂之比率達91.2%，為六都最高，其次為新北市90.2%，餘四都皆低於9成；使用行動支付、網路銀行及線上購買商品或服務情形，本市分別為41.6%、54.3%及70.0%，皆位於六都第4，顯示本市使用數位金融服務及線上交易普及率相對較低；而近年醫療機構提供線上預約平臺日趨普遍，本市已有39.0%之民眾曾使用相關服務，於六都排名第4(圖7)。

接著觀察111年本市12歲以上民眾使用數位政府服務情形，每百人有53.3人曾透過網路查詢政府資訊，僅高於臺南市51.2人，而每百人有66.1人曾透過網路申請申辦政府服務，有87.0人曾接收到政府主動通知訊息，皆為六都最低；探討本市數位政府相關服務使用

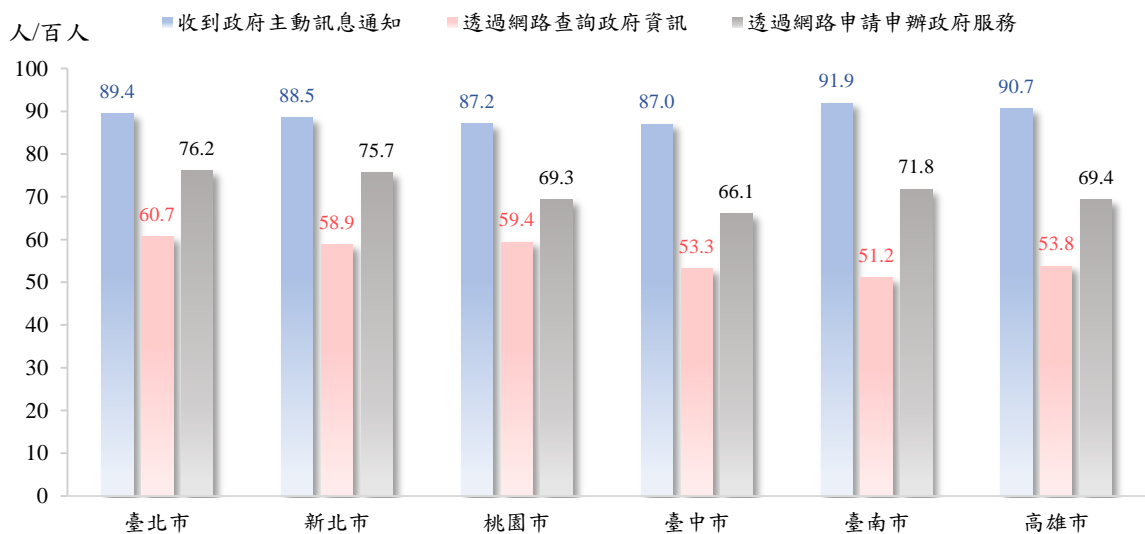
圖7、111年六都12歲以上民眾網路使用類型概況



資料來源:數位發展調查報告

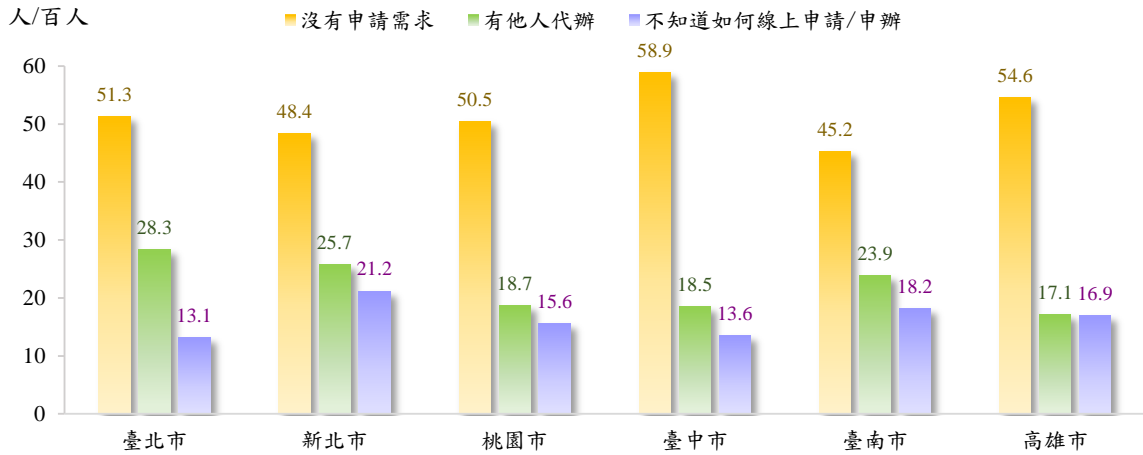
率偏低原因，每百位未使用數位政府服務民眾中有 58.9 人認為「沒有申請需求」為主要原因，為六都最多，顯示大多數民眾對數位政府之認識，仍局限於申請、申辦等服務，其餘如利用網路查詢政府資訊或接受政府主動通知即時訊息等功能仍有推廣空間(圖 8、圖 9)。

圖8、111年六都12歲以上民眾數位政府服務使用概況



資料來源:數位發展調查報告

圖9、111年六都12歲以上民眾未使用數位政府服務原因



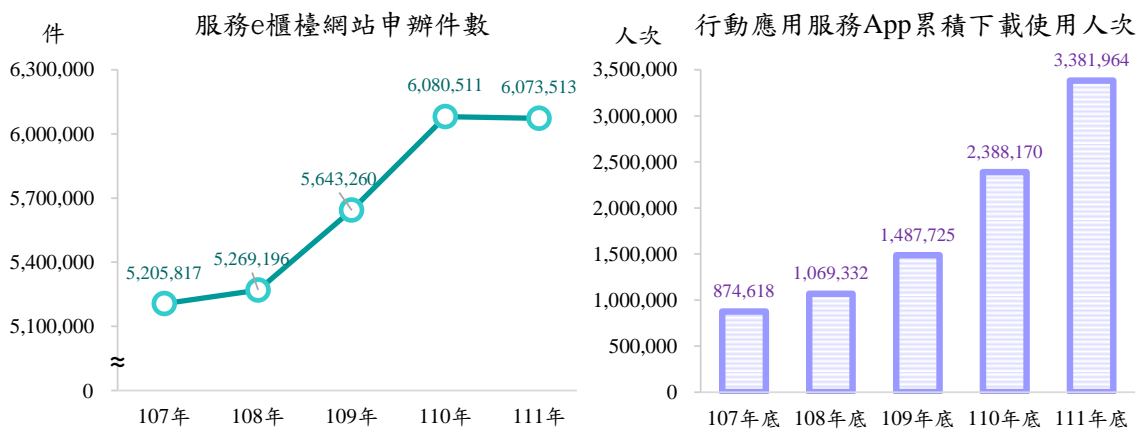
資料來源:數位發展調查報告

註:僅列出全國相對比率較高之前三項原因。

四、為提升行政效率，本市應用數位工具整合各機關業務資訊，111年本市服務e櫃檯申辦件數達607.35萬件，較107年增16.67%，行動應用服務APP累積下載達338.20萬人次，增286.68%；本市亦積極推動政府資料開放，建立「資料開放平台」供民眾加值運用，截至111年底開放資料集筆數達3,235筆，較107年底增74.21%。

本市以民眾申辦業務需求為出發點，整合各機關業務資訊於「服務e櫃檯」，不僅可查詢各項業務資訊，更提供線上申辦預約、場地租借、公用廣告欄張貼申請及表單下載等服務，讓民眾使用政府服務更加省時便利，不必現場排隊久候，111年本市服務e櫃檯申辦件數

圖10、臺中市政府網站服務概況

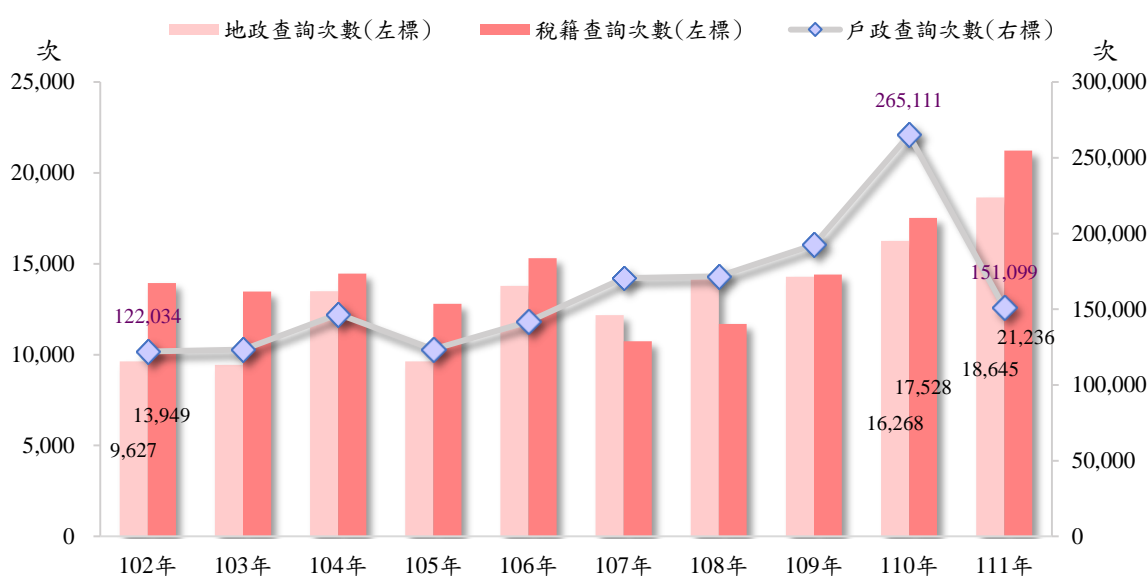


資料來源:臺中市政府數位治理局

達 607.35 萬件，較 107 年大幅增 86.77 萬件(16.67%)，顯示隨網路普及，本服務已日趨融入市民生活；另截至 111 年底本市計有 14 項行動應用服務 APP，包含台中通暨購物節(原台中購物節)、台中公車、台中交通網、臺中垃圾清運大車隊、市立圖書館、大玩臺中等各項便利之數位工具供民眾下載使用，使市民能更有效率的取得市政資訊及服務，111 年底本市行動應用服務 APP 累積下載已達 338.20 萬人次，較 107 年底增 250.73 萬人次(286.68%)，呈逐年增加趨勢(圖 10)。

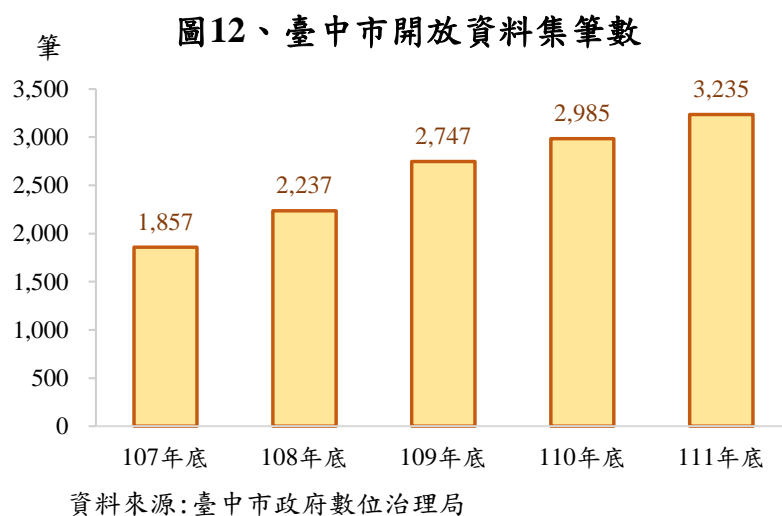
除提供便利之數位工具，本市為減少民眾申辦案件之等待時間，整合戶政、地政及房屋稅籍資料查詢系統，建置免書證免謄本系統，在民眾同意下直接由系統介接查核，免去民眾來回奔波各機關申請相關證明文件，提升為民服務效率；110 年因補助民眾換購車輛，大量查詢戶政資料，致戶政查詢次數達 26.51 萬次為歷年最多，而於同年 10 月完成其補助系統與戶政系統介接，介接後之查詢不計入免書證免謄本系統查詢次數，111 年戶政查詢次數降為 15.11 萬次；地政及稅籍查詢次數則分別達 1.86 萬次及 2.12 萬次，較 110 年增 0.24 萬次(14.61%)及 0.37 萬次(21.15%)，皆為歷年最高，本市將持續透過跨機關服務整合，協助申辦業務推展，提升行政處理效能(圖 11)。

圖11、臺中市免書證免謄本系統查詢概況



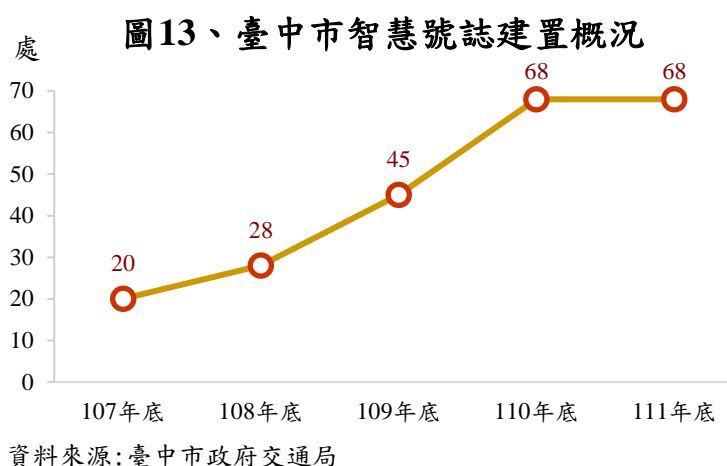
資料來源：臺中市政府數位治理局

另外為落實陽光政治理念，本市積極推動政府資料開放並建立「資料開放平台」供民眾加值運用，截至 111 年底本市開放資料集筆數達 3,235 筆，較 107 年底增 1,378 筆(74.21%)，除達到活化資料效益供各界參考運用外，亦強化政府施政透明度，使民眾可以隨時查閱、關心市政，增進對於施政成果之瞭解(圖 12)。



五、隨著物聯網迅速發展，本市逐步朝向智慧化及低碳城市邁進，在智慧交通方面，至 111 年底本市已建置 68 處智慧化動態號誌系統，有效減少車輛行駛時間；且截至 112 年 5 月底於約 6,500 格汽車格內埋設地磁設備，除提升開單效率，更提供停車空位資訊，大幅節省民眾尋找車位時間。

隨著物聯網迅速發展，本市逐步朝向智慧化及低碳城市邁進，透過網路基礎建設及資通訊科技，推動創新智慧服務。以智慧交通為例，本市建置智慧交通管理系統，利用偵測設備取得交通變化情形，即時調整號誌時間，以提升路口車流控制效率，至 111 年底，本市已建置 68 處智慧化動態號誌系統，配合時段、路口間距、車流量等變化，將綠燈時間適切分配，用路人可少停 1 至 2 次紅燈，降低行駛時間，並間接減少碳排放(圖 13)。



而為提升停車便利性，本市構建路邊停車智慧化環境，於停車需求較高之路邊收費停車格佈設地磁感應設備，截至 112 年 5 月底於約 6,500 格汽車格內埋設地磁設備，用以偵測車輛停入及駛離時間，大幅提升開單效率，並連結「臺中交通網」APP 提供路邊停車格即時資訊，使民眾可迅速查詢停車空位資訊並導航至目標車格，大幅節省尋找車位時間。

結語

隨資訊科技不斷演進，數位服務已深入市民生活，除持續推動網路基礎建設，提升數位政府服務之便利性亦十分重要，本市以數位市民的概念發展整合式市政服務「台中通」，使民眾能一機在手即能獲得即時專屬之服務及資訊，以鼓勵市民參與公共事務，並於 111 年底正式成立數位治理局，期提升數位發展之推動量能，加速本市數位轉型。